

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年7月7日 (07.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/062219 A1

(51) 国際特許分類⁷:

G06F 17/60

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2003/016564

(22) 国際出願日:

2003年12月24日 (24.12.2003)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 藤野繁
(FUJINO,Shigeru) [JP/JP]; 〒156-0053 東京都世田谷区桜3丁目22番2号 Tokyo (JP).

(71) 出願人および

(72) 発明者: 杉中順子 (SUGINAKA,Junko) [JP/JP]; 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3丁目10番4号虎ノ門ガーデン408号 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 中村和男 (NAKAMURA,Kazuo); 〒144-0051 東京都大田区西蒲田七丁目60番2号 鈴木ビル201号 中村国際特許事務所 Tokyo (JP).

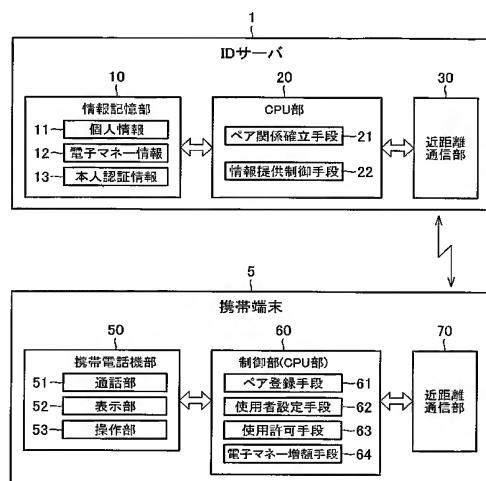
(81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(広域): ARIPO特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

/ 続葉有 /

(54) Title: PERSONAL INFORMATION STORAGE DEVICE AND MOBILE TERMINAL

(54) 発明の名称: 個人情報格納装置及び携帯端末



(57) Abstract: There is provided a personal information storage device which can be linked to a mobile terminal (such as a mobile telephone having no personal information) and can store electronic money. The personal information storage device function as an ID server (1) is actually an accessory always carried by a user such as a finger ring and an ear ring, which is connected to a mobile terminal (5) by a short-distance wireless communication, establishes a pair relationship for a valid terminal, and supplies personal information such as user accounting to the terminal. In loading electronic money (12), the personal information storage device is connected to an ATM and a vending machine. When using the electronic money, the personal information storage device is connected to the mobile terminal and transfers a necessary sum to the terminal. The mobile terminal may be an on-vehicle device or a TV/video remote controller.

1..ID SERVER
10..INFORMATION STORAGE SECTION
11..PERSONAL INFORMATION
12..ELECTRONIC MONEY INFORMATION
13..USER AUTHENTICATION INFORMATION
20..CPU SECTION
21..PAIR RELATIONSHIP ESTABLISHMENT MEANS
22..INFORMATION PROVIDING CONTROL MEANS
30..SHORT-DISTANCE COMMUNICATION SECTION
5..MOBILE TERMINAL
50..MOBILE TELEPHONE SECTION
51..TALKING SECTION
52..DISPLAY SECTION
53..OPERATION SECTION
60..CONTROL SECTION (CPU SECTION)
61..PAIR REGISTRATION MEANS
62..USER SETTING MEANS
63..USE PERMISSION MEANS
64..ELECTRONIC MONEY INCREASE MEANS
70..SHORT-DISTANCE COMMUNICATION SECTION

WO 2005/062219 A1

/ 続葉有 /



FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(57) 要約:

(たとえば個人情報を持たない携帯電話のような)携帯端末とリンクできる個人情報格納装置であってしかも電子マネーも格納できるものを提供する。ID サーバ(1)として機能する個人情報格納装置は、実際には指輪やイヤリングといった利用者が常時携帯している装身具などであり、携帯端末(5)と短距離ワイヤレス通信で接続し、正当な端末に対してはペア関係を確立してその端末にユーザの課金先など個人情報を供給する。電子マネー(12)のローディングにおいては、個人情報格納装置は ATM や自動販売機などと接続することとなる。電子マネーの使用の際は、個人情報格納装置は携帯端末と接続して必要な額を端末に転送する。携帯端末は車載機器や TV / ビデオ用リモコンなどであってもよい。

明細書

個人情報格納装置及び携帯端末

5 技術分野

本発明は、電子マネー情報を含む個人情報を保持しそれを携帯端末へ非接触近距離通信によって供給することができる個人情報格納装置、及び、個人情報格納装置と通信可能であることを条件に動作する携帯端末に関する。

10

背景技術

近年、携帯電話を使用して電子決済を行ったり、携帯電話に電子マネー情報を格納して電子財布として利用したりすることが可能になってきている。このため、携帯電話の不正使用防止及び個人情報、電子マネー情報等の保護が重要な課題となってきた。

携帯端末装置の利用権利の変更を容易にし、不正使用を防止する技術が、特開2000-312382号公報に記載されている。個人のユーザID (identification) を記憶し、外部から同情報にアクセスする方法として非接触ICチップを用いた非接触情報通信手段を用い、これをカード、指輪、時計、イヤリング、ネックレス、ペンダント等の身に付け易いものに組み込むことにより、常にユーザが携帯できるようにする。さらに、携帯端末装置も非接触情報通信手段を具備する。携帯端末装置は、必要に応じて上記非接触情報通信手段間の通信によりユーザIDを読み出し、各種情報通信サービスを利用する権利があると認識した場合に限り、携帯端末装置の有する機能の一部又はすべてを利用可能とする。

発明の開示

しかしながら、携帯端末装置に電子マネーが格納されていると、携帯

端末装置の紛失や携帯端末装置の不正使用によって電子マネーを紛失したり電子マネーが不正使用されるおそれがある。

本発明はこのような課題を解決するためなされたもので、携帯端末装置の不正使用を防止するとともに、電子マネー情報のセキュリティを向上させることを目的とする。

本発明の個人情報格納装置は、個人情報及び電子マネー情報を記憶する情報記憶手段と、非接触で近距離通信を行う近距離通信手段と、該近距離通信手段によって携帯端末からペア関係確立要求信号を受信し、前記近距離通信手段によって該携帯端末に個人識別情報を送信するペア関係確立手段と、前記近距離通信手段によって金融機関端末から電子マネー情報を受信し、前記ペア関係を確立した携帯端末に前記近距離通信手段によって前記電子マネー情報を送信する情報提供制御手段とを備える。これにより、個人情報格納装置に電子マネーを記憶しておいて携帯端末を用いて電子マネーを使うことができるから、携帯端末を紛失しても失う金額が小額であるか又は全くないことになり安全性が高まる。

また、前記情報提供制御手段は、所定の指定された金額の電子マネー増額要求信号を前記近距離通信手段によって前記携帯端末から受信して、該指定金額の電子マネー増額信号を前記近距離通信手段によって携帯端末に送信することで、使用者が希望する任意の金額を携帯端末に転送することができる。

また、前記個人情報格納装置は、本人が身につけるものと一体化されていることで、個人情報格納装置を紛失するおそれが小さくなる。

また、本発明の携帯端末は、非接触で近距離通信を行う近距離通信手段と、該近距離通信手段によって個人情報格納装置にペア関係確立要求信号を送信し、前記近距離通信手段によって該個人情報格納装置から個人識別情報を受信して該個人情報格納装置をペア関係にあるものとして登録するペア登録手段と、ペア関係が登録された個人情報格納装置から前記近距離通信手段によって電子マネー情報を含む個人情報を受信して

設定記憶する使用者設定手段と、ペア関係が設定された個人情報格納装置に前記近距離通信手段によって使用許可依頼信号を送信し、前記近距離通信手段によって該個人情報格納装置から使用許可信号を受信して本携帯端末を使用可能な状態にする使用許可手段とを備える。

5 また、ペア関係が設定された個人情報格納装置に所定金額を指定して電子マネー増額要求信号を前記近距離通信手段によって送信し、前記近距離通信手段によって該個人情報格納装置から前記指定金額の電子マネー増額信号を受信して記憶する電子マネー増額手段を更に備えることが望ましい。

10 前記ペア登録手段は、任意の個人情報格納装置を宛先としてペア関係確立要求信号を送信し、前記使用許可手段は、特定の個人情報格納装置を宛先として使用許可依頼信号を送信することで、使用の際に他の個人情報格納装置と混信することが少なくなる。

15 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の一実施の形態による個人情報格納装置（ID サーバ）及び携帯端末の構成を示すブロック図である。

図 2 は、本実施の形態による個人情報格納装置（ID サーバ）に電子マネーを入金させる ATM 端末の構成例を示すブロック図である。

20 図 3 は、本実施の形態の携帯端末を ID サーバによって事前登録する動作を説明するフローチャートである。

図 4 は、本実施の形態の携帯端末を ID サーバによって通常使用する動作を説明するフローチャートである。

25 図 5 は、本実施の形態の ID サーバに ATM 端末から入金する動作を説明するフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施の形態について詳

細に説明する。ただし、本発明はこれら実施の形態によりその技術的範囲が限定されるものではない。

図1は、本発明の一実施の形態による個人情報格納装置（IDサーバ）及び携帯端末の構成を示すブロック図である。

5 個人情報格納装置（以下、IDサーバと記す）1は、携帯端末5の利用者が所持するもので、利用者を認証するためのものである。IDサーバ1は、例えばネックレス、時計、指輪、キーホルダー、眼鏡等の身につけるものと一体化されている。IDサーバ1は、情報記憶部10とC
PU(Central Processing Unit)部20と近距離通信部30とから構
10 成される。情報記憶部10には、個人情報11、電子マネー情報12、本人認証情報13等が格納されている。CPU部20は、ペア関係確立手段21と情報提供制御手段22を備えている。近距離通信部30は、例えば電波を用いて非接触型のデータ通信を行う。

15 図1では携帯端末の代表例として携帯電話を例示している。携帯端末5は、携帯電話機部50と、制御部（CPU部）60と、近距離通信部70とから構成される。携帯電話機部50は、通話部51、表示部52、操作部53等を備え、携帯電話として動作する。制御部60は、ペア登
20 録手段61、使用者設定手段62、使用許可手段63及び電子マネー増額手段64を備える。近距離通信部70は、例えば電波を用いて非接触型のデータ通信を行う。なお、携帯端末5は、携帯電話の他に、PDA
(Personal Digital Assistant) やノート型パソコン等であってもよい。

この携帯端末5には、電話番号や電話事業者が設定した識別番号等の利用者を特定する情報は固定記憶されていない。携帯電話やPDAやノート型パソコン等を利用する際のパスワードや、インターネット、メール等を利用するための認証情報等はIDサーバ1から供給されるので、料金はIDサーバ1に格納されている個人情報に係る個人に課金される。電子チケット等を購入した場合や有料コンテンツ等をダウンロードした場合も同様である。

図3は、本実施の形態の携帯端末をIDサーバによって事前登録する動作を説明するフローチャートである。携帯端末5の電源が投入されるとペア登録手段61はIDサーバ登録画面を表示部52に表示させ、IDサーバ登録用パスワードの入力を使用者に促す。IDサーバ1の所有者5は、IDサーバ1を携帯端末5に近接させた状態で、そのIDサーバ1に対して予め設定されているIDサーバ登録用パスワードを携帯端末5の操作部53から入力する。ペア登録手段61は、IDサーバ登録用パスワードが入力されると、近距離通信部70を介してIDサーバ登録要求と入力されたIDサーバ登録用パスワードとその携帯端末5に予め10設定されている機器番号とを所定の送信フォーマットで登録要求信号として送信する（ステップS11）。この際に、相手先アドレスはすべてのIDサーバ1が受信できるように任意アドレスが設定され、送信元アドレスは携帯端末5の機器番号が設定される。

また、携帯端末5は、近距離通信部70の送信出力が最小になるよう15に、また、受信感度が最小になるように設定した状態で、送信を行わせる。これにより、通信可能な範囲を例えば数cmから数10cmと狭くし、他のIDサーバ1や他の携帯端末等からの応答が少なくなるようにしている。なお、機器番号は、ユニークな番号であればよく、例えば、近距離通信部に予め設定されている番号でもよいし、予め設定されているネットワークアドレス情報でもよい。また、機器番号は、予め設定されているものではなく、乱数等を発生させて生成したものでもよい。

IDサーバ1のペア関係確立手段21は、近距離通信部30を介して25登録要求信号を受信すると、受信したIDサーバ登録用パスワードと本人認証情報13の一つとして予め記憶されているIDサーバ登録用パスワードとを比較して認証する（ステップS12）。ペア関係確立手段21は、受信したIDサーバ登録用パスワードが正当であると判断した場合には、受信した機器番号を相手先アドレスとし、そのIDサーバ1に予め設定されている機器番号などのID（ユニークな番号であればよく、

例えば、近距離通信部30に予め設定されている番号、予め設定されているネットワークアドレス情報、電話番号、MACアドレス（Media Access Control address）などでもよい）を近距離通信部30を介して送信させる（ステップS13）。

5 なお、携帯端末5が指紋読取装置を備え、使用者の指紋データを送信する構成である場合、ペア関係確立手段21は、本人認証情報13として予め記憶されている指紋データとの照合を行う。なお、指紋以外の生
10 体情報を用いて本人認証を行うようにしてもよい。

携帯端末5の制御部60は、IDサーバ1からIDを受信すると、受
10 信したIDをペア関係が確立されたIDサーバ1のIDとして一時記憶する（ステップS14）。制御部60は、IDサーバ1とのペア関係が確立されると、近距離通信部70の送信出力を標準レベルに戻すとともに、受信感度を標準レベルに戻す。これにより、通信可能な距離を1～2メートルとする。

15 次に、携帯端末5の使用者設定手段62は、相手先アドレスを特定の1つのIDサーバ1のアドレスとし携帯電話の機器番号を送信元アドレスとする電話番号要求を近距離通信部70を介して送信する。IDサーバ1の情報提供制御手段22は、ペア関係が成立している相手からの電話番号要求を受信すると、その要求を送信した携帯端末に対して個人情報11として予め登録されている携帯電話の電話番号と携帯電話事業者から指定された事業者指定情報とを近距離通信部30を介して送信する。

携帯端末5は、ペア関係が確立されたIDサーバ1から送信された携
25 帯電話の電話番号と携帯電話事業者から指定された事業者指定情報とを受信すると、それを所定のメモリ領域に一時記憶させるとともに、携帯電話機部50を起動させる（ステップS15）。携帯電話機部50は、所定のメモリ領域に一時記憶された電話番号と事業者指定情報と読み出し、携帯電話事業者との認証を行って携帯電話が利用できる状態にする。これにより、携帯電話の使用権利は、IDサーバ1が保持している個人

情報によって特定される個人のものとなり、料金はその個人に課金されることになる。携帯電話機部 50 は、待ち受け画面等を表示部に表示させる。これにより、使用者は携帯電話が使用可能になったことを認識できる。

5 ID サーバ 1 の情報記憶部 10 には個人情報 11 として、着信履歴、発信履歴、電話帳、メールアドレス、メール、インターネット利用に関する情報等の携帯電話利用に関する各種の個人情報が格納されている。携帯端末 5 は、携帯電話利用に関する各種の個人情報が必要になった際には、ID サーバ 1 から必要な情報を取り寄せて、表示部 52 に表示させる。携帯端末 5 は、携帯電話の利用によって新たな個人情報が発生した場合は、それらの情報を ID サーバ 1 へ転送する。ID サーバ 1 の CPU 部 20 は転送された情報を情報記憶部 10 に格納する。

図 4 は、本実施の形態の携帯端末を ID サーバによって通常使用する動作を説明するフローチャートである。携帯端末 5 の使用許可手段 63 は、使用者によって携帯端末 5 の操作がなされるたびに（ステップ S 21）、ペア関係が確立された ID サーバ 1 に対して使用許可依頼信号を送信し（ステップ S 22）、ID サーバ 1 が本携帯端末 5 宛てに使用許可信号を送信して（ステップ S 23）、携帯端末 5 がその使用許可信号を受信できた場合は（ステップ S 24）、操作を有効なものとして処理する。これにより、携帯端末 5 と ID サーバ 1 とが通信可能な範囲にある限りは、携帯端末 5 を正常に動作させることができる（ステップ S 25）。なお、操作がなされるたびに ID サーバ 1 の存在を確認するのではなく、所定の時間間隔で ID サーバ 1 の存在を確認するようにしてもよい。また、携帯端末 5 から ID サーバ 1 に応答要求を送信するのではなく、ID サーバ 1 が携帯端末 5 に対して所定時間間隔で応答要求を送信し、携帯端末 5 が応答信号を返すようにしてもよい。

携帯端末 5 の使用許可手段 63 は、ID サーバ 1 の存在を確認できない場合には、表示を含めて携帯端末 5 の動作を停止させる（ステップ S

26)。使用許可手段63は、動作停止時点から所定時間（例えば数分）以内にIDサーバ1の存在が確認できた場合には、携帯端末5を動作可能な状態にする。使用許可手段63は、IDサーバ1の存在が確認できない状態が所定時間を越えた場合には、携帯端末5の電源をオフ状態にする。これにより、IDサーバ1から携帯端末5に転送された個人情報はすべて消去されることになる。この携帯端末5を使用するには、ペアとなるIDサーバ1を新たに登録する必要がある。

10) このように、ユーザの個人情報を携帯端末5内に格納せずに、ユーザの個人情報をIDサーバ1に格納しておき、IDサーバ1と携帯端末5とが近距離通信可能な範囲内にあることを条件として携帯端末5を動作可能にすることで、携帯端末5の不正使用を防止できるとともに、個人情報の保護を図ることができる。

15) 携帯端末5を使用して電子決済を行う場合には、IDサーバ1の格納されている電子マネー情報12を携帯端末5へ転送させることで、電子マネーを使うことができる。なお、電子マネーを転送させるに先立って、電子マネー専用のパスワード等を入力するようにしてもよい。パスワードではなく、生体情報をを利用して使用者本人の認証を行うようにしてもよい。

20) 操作部53によって入力された金額の電子マネーを携帯端末5へ転送させるようにしてもよい。使用者が金額を入力するのではなく、電子決済に必要な金額の電子マネーが転送されるようにしてもよい。また、携帯端末5へ転送させた電子マネー情報をIDサーバ1に戻せるようにしてもよい。

25) 図2は、IDサーバに電子マネーを入金させるATM端末の構成例を示すブロック図である。ATM(Automated-Teller Machine)端末(金融機関端末)8は金融機関や店舗等に設置される。ATM端末8は、表示部81、操作部82、指紋読取部83、近距離通信部84及び制御部85を備える。ATM端末は、店舗レジ、MMK(Multimedia Kiosk:

コンビニに設置されている多目的端末（切符の販売、プリペイドカードの販売などに使われる）、自動販売機、駅の切符販売機などであってもよい。

図5は、本実施の形態のIDサーバにATM端末から入金する動作を説明するフローチャートである。利用者はIDサーバ1を所持したままATM端末8の操作部82を操作し、電子マネーの金額を指定した後に、指紋読取部83で指紋を読み取らせる（ステップS31）。制御部85は、近距離通信部84を介してIDサーバ1に記憶されている個人情報である指紋データの送信を要求する（ステップS32）。IDサーバ1は、予め登録されている指紋データを個人情報として送信する（ステップS33）。IDサーバ1から送信された指紋データは近距離通信部84で受信され、制御部85へ供給される。制御部85は、指紋読取部83で読み取った指紋とIDサーバ1から送信された指紋データとを照合する（ステップS34）。制御部85は、指紋照合が成立すると、指定された金額の電子マネー情報を生成し、その電子マネー情報を近距離通信部84を介して送信する（ステップS35）。IDサーバ1は、受信した電子マネー情報を情報記憶部10に記憶する（ステップS36）。なお、IDサーバ1は、受信した電子マネー情報をATM端末8に送信し、ATM端末8から電子マネー情報に間違いがない旨の確認信号を受信した後に、受信した電子マネー情報を情報記憶部10に記憶するようにしてよい。

本明細書で引用したすべての刊行物、特許及び特許出願をそのまま参考として本明細書にとり入れるものとする。

産業上の利用の可能性

本発明の携帯端末5は、狭義の携帯電話だけでなく、PHS（Personal Handyphone System）、IP（Internet Protocol）電話、

更には、PDA、ノート型パーソナルコンピュータ等の携帯端末に適用することができる。また、携帯端末5はユビキタスコンピューティング (ubiquitous computing) に対応するテレビ、ビデオ又はホームサーバーなどを制御するリモコンであってもよい。これにより、家庭内の電器5 製品を制御する装置であるリモコンを用いることで、そのリモコンを用いる人に対して有料コンテンツの視聴料金の請求や、通信販売の代金の請求をさせることができる。さらに、携帯端末5は自動車に組み込まれて、高速道路の通行料金、ガソリンスタンドでの支払いなどに用いられる機能を有する無線装置、音楽再生装置、カーナビゲーション装置なら10 びに車両の始動を制御するイモビライザーの制御装置などであってもよい。

IDサーバ1は、指輪、ネックレス、ペンダント等の身に付けるものと一体にするのではなく、カード形状のものとしてもよい。また、ID15 サーバ1は、皮膚に貼るフィルム状のものとしてもよい。さらに、下着（又は衣服）にカードを差し込むスロットを設けておき、そこにカードを差し込んで装着するなど、間接的に身に付けるものでもよい。

請　求　の　範　囲

1. 個人情報及び電子マネー情報を記憶する情報記憶手段と、

非接触で近距離通信を行う近距離通信手段と、

5 該近距離通信手段によって携帯端末からペア関係確立要求信号を受信し、前記近距離通信手段によって該携帯端末に個人識別情報を送信するペア関係確立手段と、

前記近距離通信手段によって金融機関端末から電子マネー情報を受信し、前記ペア関係を確立した携帯端末に前記近距離通信手段によって前

10 記電子マネー情報を送信する情報提供制御手段と
を備えることを特徴とする個人情報格納装置。

2. 前記情報提供制御手段は、所定の指定された金額の電子マネー増額要求信号を前記近距離通信手段によって前記携帯端末から受信して、該指定金額の電子マネー増額信号を前記近距離通信手段によって携帯端末に送信することを特徴とする請求項1記載の個人情報格納装置。

3. 前記個人情報格納装置は、本人が身につけるものと一体化されていることを特徴とする請求項1又は2記載の個人情報格納装置。

20

4. 非接触で近距離通信を行う近距離通信手段と、

該近距離通信手段によって個人情報格納装置にペア関係確立要求信号を送信し、前記近距離通信手段によって該個人情報格納装置から個人識別情報を受信して該個人情報格納装置をペア関係にあるものとして登録するペア登録手段と、

ペア関係が登録された個人情報格納装置から前記近距離通信手段によって電子マネー情報を含む個人情報を受信して設定記憶する使用者設定手段と、

ペア関係が設定された個人情報格納装置に前記近距離通信手段によって使用許可依頼信号を送信し、前記近距離通信手段によって該個人情報格納装置から使用許可信号を受信して本携帯端末を使用可能な状態にする使用許可手段と

5 を備えることを特徴とする携帯端末。

5. ペア関係が設定された個人情報格納装置に所定金額を指定して電子マネー増額要求信号を前記近距離通信手段によって送信し、前記近距離通信手段によって該個人情報格納装置から前記指定金額の電子マネー増額信号を受信して記憶する電子マネー増額手段を更に備えることを特徴とする請求項4記載の携帯端末。

6. 前記ペア登録手段は、任意の個人情報格納装置を宛先としてペア関係確立要求信号を送信し、前記使用許可手段は、特定の個人情報格納装置を宛先として使用許可依頼信号を送信することを特徴とする請求項4又は5記載の携帯端末。

図1

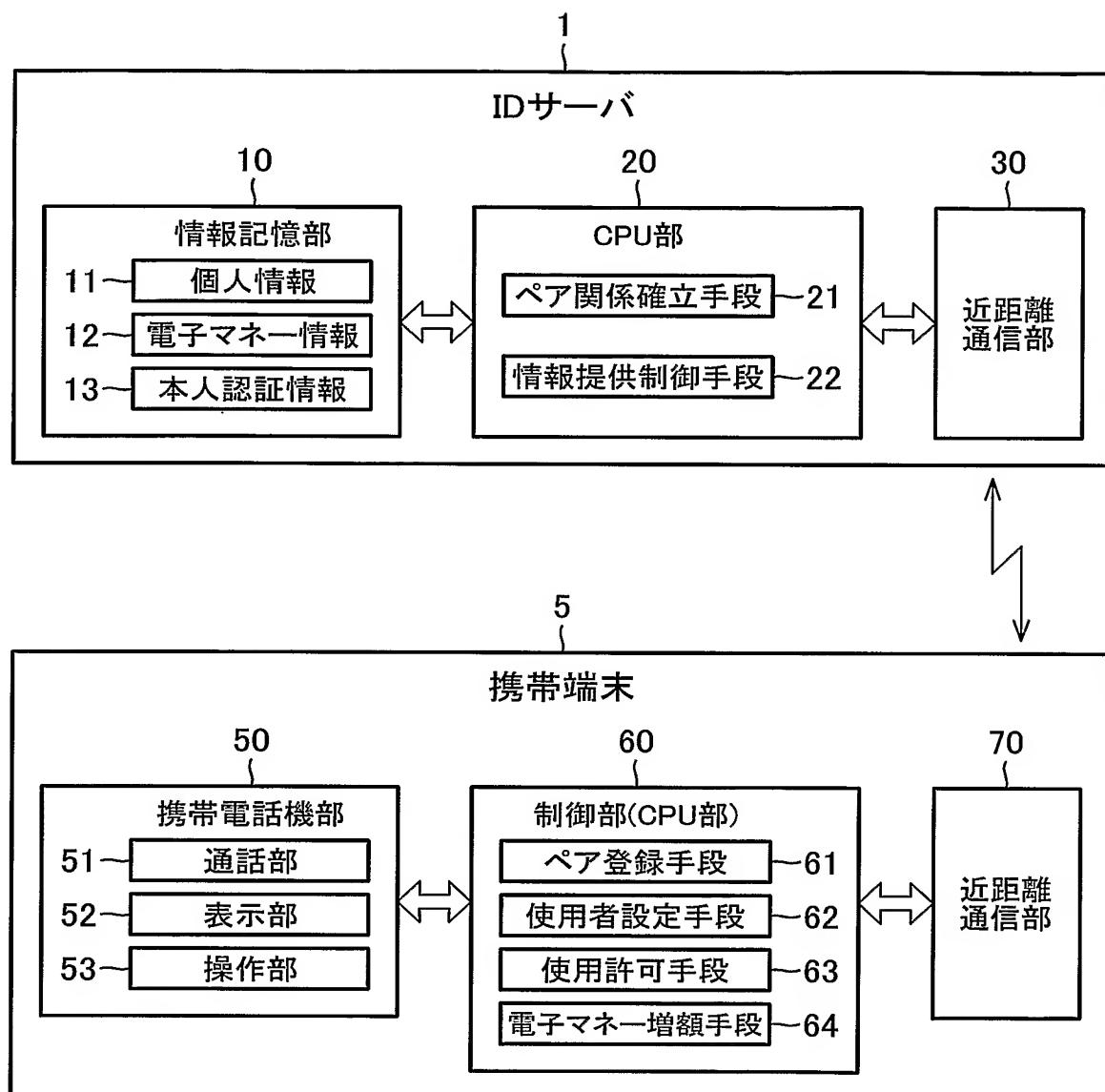


図2

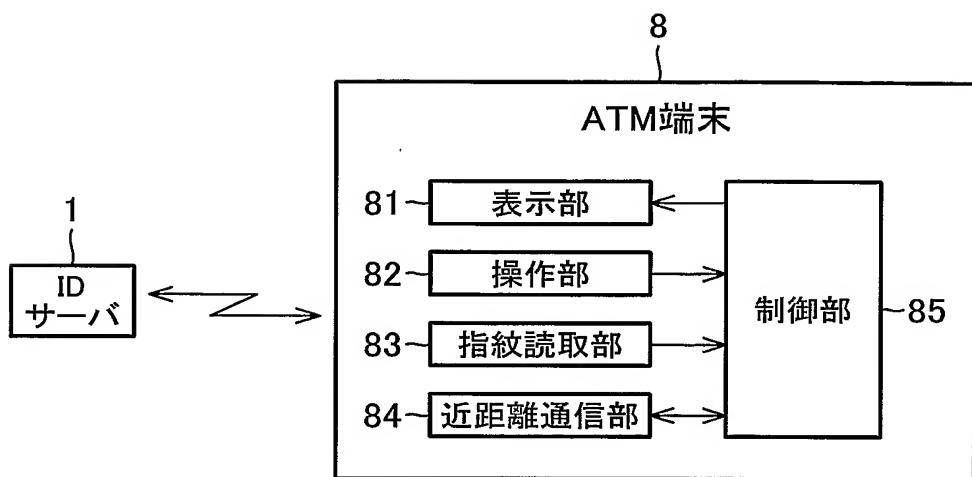


図3

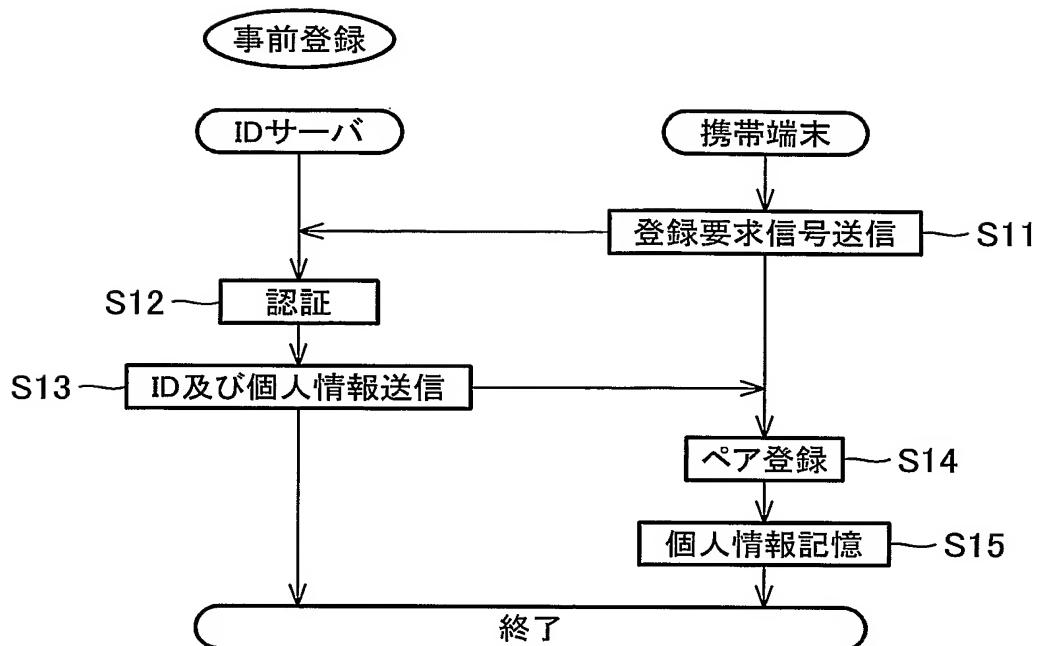


図4

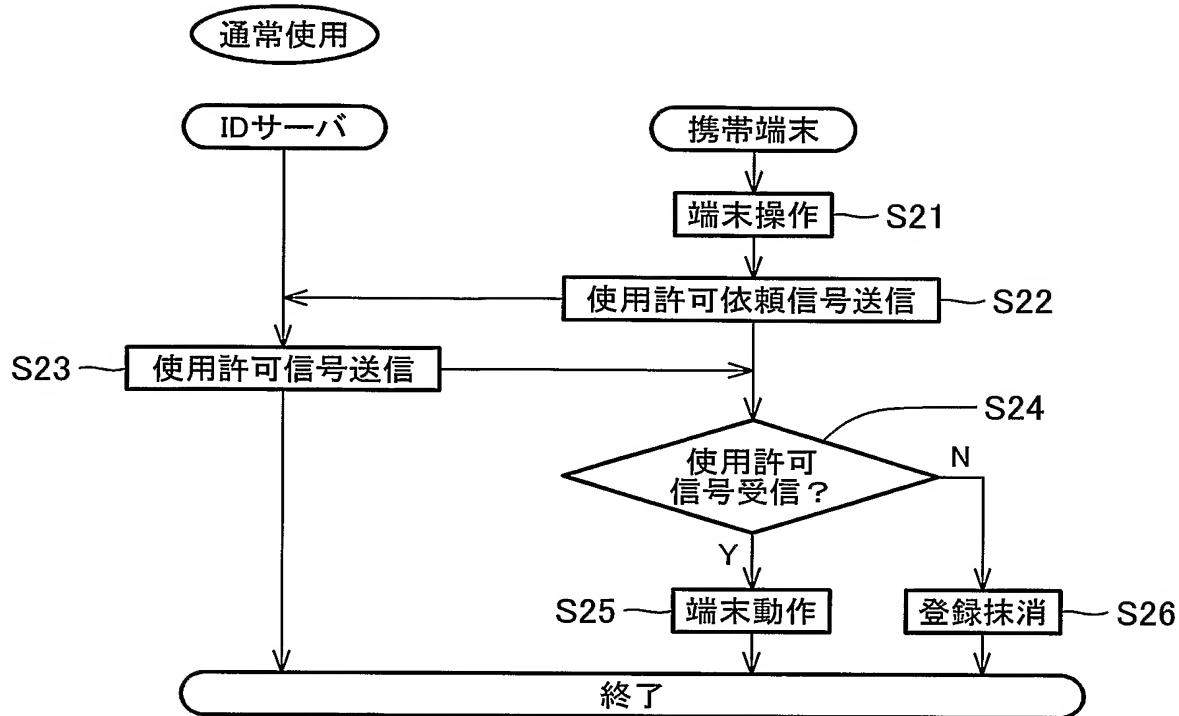
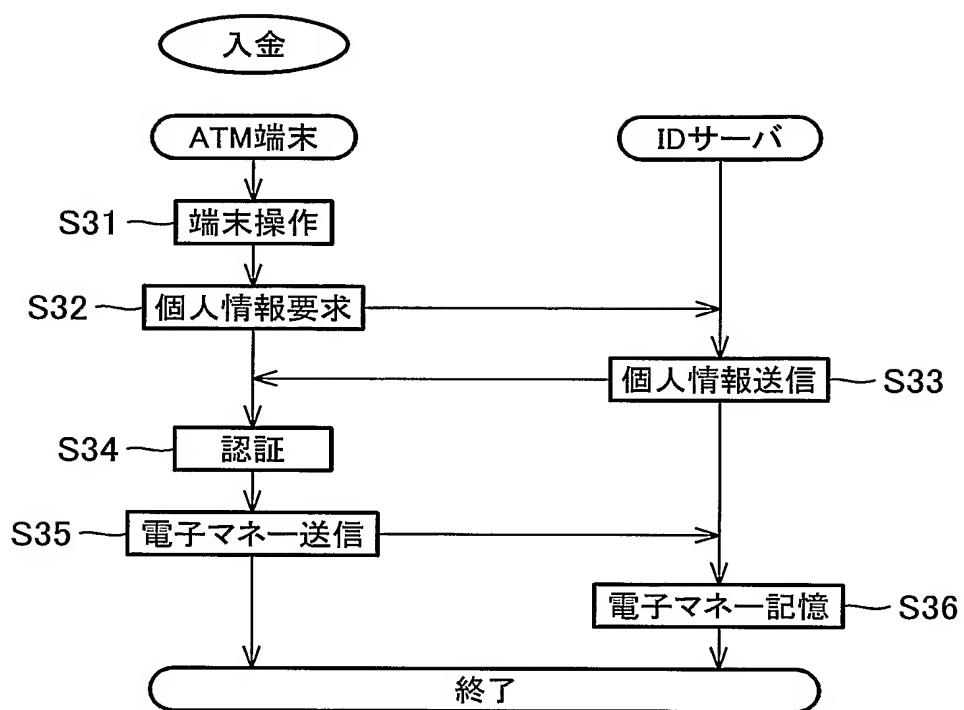


図5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/16564

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 99/62210 A2 (SUN MICROSYSTEMS, INC.), 02 December, 1999 (02.12.99), Figs. 3, 4; page 4, lines 6 to 11; page 10, lines 18 to 25 & AU 42037/99 A & EP 1013050 A2 & JP 2002-517052 A & US 6385729 B1	1-6
Y	WO 01/59732 A2 (SHORE, Jon), 16 August, 2001 (16.08.01), Page 66 ("PDA/wireless phone Interface") & AU 200138105 A2 & CA 2399610 A & EP 1257983 A2 & IL 150926 D & JP 2003-524841 A	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
31 March, 2004 (31.03.04)

Date of mailing of the international search report
13 April, 2004 (13.04.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/16564

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-312382 A (Hitachi, Ltd.), 07 November, 2000 (07.11.00), Full text (Family: none)	1-6
Y	WO 93/08545 A1 (JONHIG LTD.), 29 April, 1993 (29.04.93), Pages 11 to 12 (in particular, step 1) & AT 145744 T & AU 28886/92 A & BR 9205416 A & CA 2098481 A & DE 69215501 T & DK 567610 T & EP 567610 A1 & ES 2096772 T & JP 6-503913 A & NO 932217 A & PL 299825 A1 & RU 2137187 C1 & US 5440634 A	2, 5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996 年
日本国公開実用新案公報	1971-2004 年
日本国登録実用新案公報	1994-2004 年
日本国実用新案登録公報	1996-2004 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	WO 99/62210 A2 (SUN MICROSYSTEMS, INC.) 1999.12.02 図3, 4; 4 ページ 6-11 行, 10 ページ 18-25 行 & AU 42037/99 A & EP 1013050 A2 & JP 2002-517052 A & US 6385729 B1	1-6
Y	WO 01/59732 A2 (SHORE, Jon) 2001.08.16 66 ページ ("PDA/wireless phone Interface")	1-6

 C 欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

31.03.2004

国際調査報告の発送日

13.4.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

阿波 進

5 L 9168

電話番号 03-3581-1101 内線 3561

C (続き) . 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
	& AU 200138105 A2 & CA 2399610 A & EP 1257983 A2 & IL 150926 D & JP 2003-524841 A	
Y	JP 2000-312382 A ((株)日立製作所) 2000.11.07 文献全体 (ファミリーなし)	1-6
Y	WO 93/08545 A1 (JONHIG LTD.) 1993.04.29 11-12 ページ(特にステップ“1”) & AT 145744 T & AU 28886/92 A & BR 9205416 A & CA 2098481 A & DE 69215501 T & DK 567610 T & EP 567610 A1 & ES 2096772 T & JP 6-503913 A & NO 932217 A & PL 299825 A1 & RU 2137187 C1 & US 5440634 A	2, 5